

# OPUSCULA ZOOLOGICA

INSTITUTI ZOOSYSTEMATICI UNIVERSITATIS BUDAPESTINENSIS

TOM. III.

1960

FASC. 34

## *Neuere Beiträge zur Kenntnis der Tardigraden-Fauna Ungarns, III.*

Von

GY. IHAROS

(Balatonfenyves)

In diesem Aufsatz berichte ich über die Tardigraden-Fauna einiger Moosproben, die in verschiedenen Gegenden Ungarns gesammelt wurden. Die Fundorten dieser Proben sind wie folgt:

A) Komitat Hajdu: 1. Ohatpuszta. - Leg.: L. FELFÖLDI, 1943.

B) Mátra-Gebirge: 2. Mátraháza, 3. Galyatető, 4. Kékes-Gipfel, 5. Mátraszentimre, 6. Szuhakuta. - Leg.: Gy. IHAROS, 1948.

C) Dunántúl (Transdanubien): a) Komitat Veszprém: 7. Szentgál; b) Komitat Zala: 8. Keszthely, 9. Gyenesdiás; c) Komitat Somogy: 10. Balatonmádfasírtó, 11. Lollád, 12. Kéthely, 13. Buzsák, 14. Somogyvámos, 15. Táska. - Leg.: Gy. IHAROS, 1957-59.

Die angetroffenen Tardigraden-Arten zähle ich nachstehend auf (die hinter den einzelnen Artnamen stehenden Ziffern beziehen sich auf die betreffenden Fundorten):

1. *Echiniscus Menzeli* - 7.; in Moosen auf sonnigen Steinen.
2. *Echiniscus spinuloides* - 7.; in Moosen auf sonnigen Steinen.
3. *Echiniscus quadrispinosus* - 4., 7., 14.; in Moosen auf sonnigen Felsen.
4. *Echiniscus merokensis* - 3.; in Moospolster auf sonnigem Felsen.
5. *Echiniscus testudo* f. *trifilis* - 1.; in Moosen an sonnigen und schattigen Stellen.
6. *Echiniscus Wendti* - 2., 4.; in Moosen von schattigen Stellen.
7. *Echiniscus arctomys* - 7.; in Moospolster auf sonnigem Felsen.
8. *Echiniscus spinulosus* - 7.; in Flechtenrasen an Baumstrünken.
9. *Echiniscus granulatus* - 7.; in Moosen auf sonnigen Steinen.
10. *Echiniscus testudo* - 7.; in Moosen auf sonnigen Felsen.
11. *Pseudechiniscus suillus* - 2., 5., 7., 14.; an sonnigen und schattigen Steinen.
12. *Macrobiotus coronifer* - 5.; in Moosrasen auf sonnigen Felsen.
13. *Macrobiotus Hufelandii* - 1., 2., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 12., 13., 15.; in verschiedensten Moosproben und auch im Fallaub.
14. *Macrobiotus Richtersi* - 1., 2., 3., 6., 9., 11., 14.; in Moospolsten von verschiedenem Charakter und im Fallaub.
15. *Macrobiotus intermedius* - 1., 3., 7.; in Moospolstern.
16. *Macrobiotus Harmsworthi* - 1.; in Moospolstern.
17. *Macrobiotus furcatus* - 7.; in Moosen von sonnigen Felsen.
18. *Hypsibius Oberhaeuseri* - 1., 2., 3., 5., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.; in Moosen an sonnigen und schattigen Stellen.
19. *Hypsibius convergens* - 7., 8., 10., 15.; an schattigen Stellen.

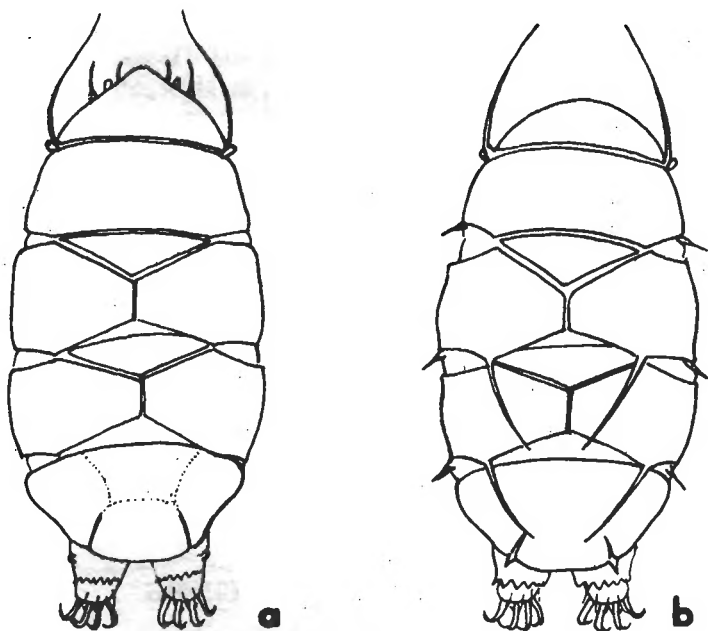


Abb. 1. A: *Echiniscus arctomys* EHRBG. - B: *Echiniscus spinulosus* DOY.

20. *Hypsibius nodosus* - 3., 5., 6., 11.; in Moospolstern und feuchtem Fallaub.

21. *Hypsibius Schaudinni* - 1., 3., 7., 11.; an schattigen Stellen.

22. *Hypsibius pallidus* - 7., 11.; in Moosen von Felsen.

23. *Hypsibius tuberculatus* - 7., 8.; in feuchten Moosen.

24. *Hypsibius trachidorsatus* - 9.; in Moosen auf schattigen Steinen.

25. *Hypsibius Dujardini* - 15.; in Moosrasen auf einem Dach.

26. *Hypsibius undulatus* - 15.; auf einem Dach.

27. *Hypsibius microps* - 15.; auf einem Dach.

28. *Hypsibius Stappersi* - 1., in Moospolstem von sonnigen und schattigen Stellen.

29. *Hypsibius scoticus* - 1., 3., 6., 7.; in Moosen von sonnigen und schattigen Stellen.

30. *Hypsibius pinguis* - 7.; in feuchten Moosen.

31. *Milnesium tardigradum* - 3., 7., 10., 12., 13., 15.; hauptsächlich an sonnigen Stellen.

Neun Arten sind für die Fauna Ungarns neu. Es sind dies: *Echiniscus merokensis* RICHT., *E. Wendti* RICHT., *arctomys* BHRBG, *E. spinulosus* DOY., *E. menzeli* HEINS, *E. spinuloides* L. MÜRR., *E. testudo* L. trifolia RAHM, *Macrobiotus coronifer* RICHT. und *Hypsibius undulatus* THULIN.

### *Echiniscus arctomys* BHRBG

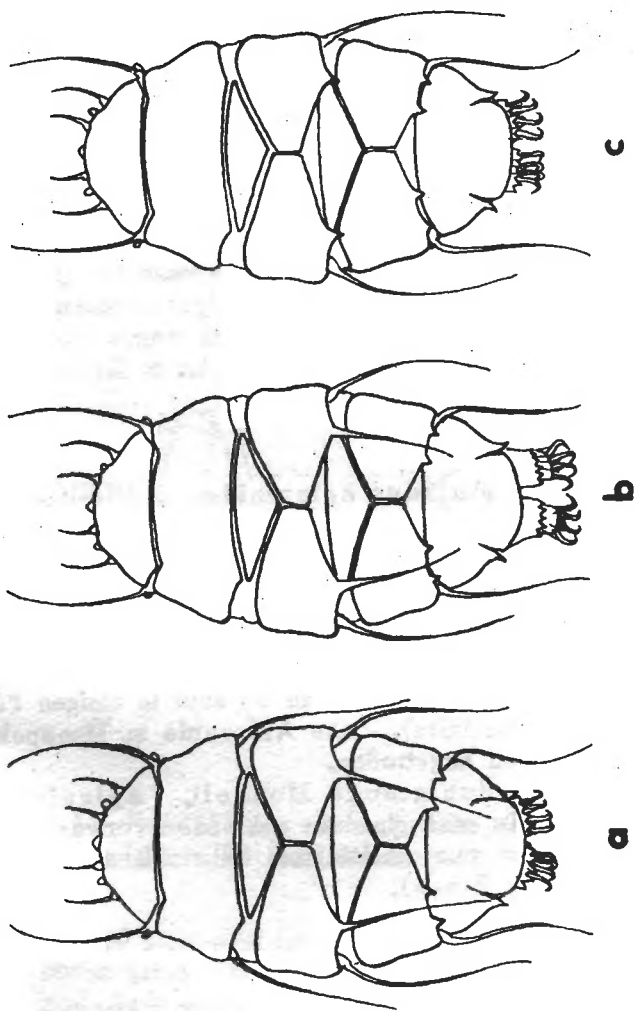
(Abb. 1a)

Körperlänge 330  $\mu$ . Färbung gelblichrot, Ocelli ziegelrot. Mit Ausnahme der Kopfanhänge besitzt der Körper keine Anhänge. Endplatte facettiert. - Ich traf das Tier in Moosen an sonnigen Stellen an.

### *Echiniscus spinulosus* DOY.

(Abb. 1b)

Körperlänge 250-300  $\mu$ . Färbung bräunlichrot. An den Körperseiten, und zwar an den Stellen b, c, d und e befinden sich kleine Dorne, während an der Dorsalsette, und zwar an den Stel-



**Abb. 2. Echiniscus Menzeli HEINS. A: ausgewachsenes Tier; B und C: Entwicklungsformen.**

len  $c_2$  und  $d_2$  mittelgrosse, nach hinten gerichtete Dorne zu finden sind. - Die Art wurde in Flechtenrasen an Baumstrünken vorgefunden.

### **Echiniscus Menzeli HEINIS**

(Abb. 2a)

Färbung dunkelrot. Lange, etwa gleichgrosse Haare an Stellen b, c und d, ein kleiner, dreieckförmiger Dorn an der Stelle e. Die Dorsalseite trägt an der Stelle c ein langes Haar und an  $d_1$  und  $d_2$  kleine Dorne. - Ich fand diese Art in Moosen auf sonnigen Steinen.

### **Echiniscus spinuloides J. MURR.**

(Abb. 3a)

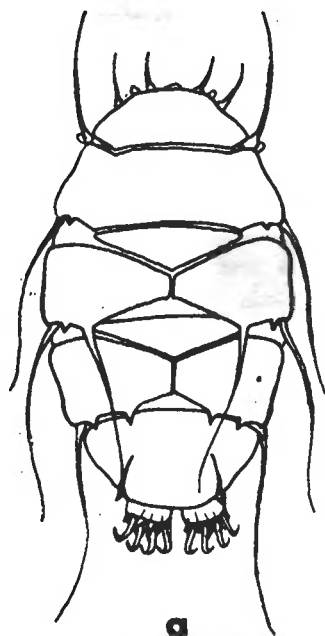
Färbung rot oder orangefarben. Körperseiten an den Stellen b, c und d mit langen Haaren, an e mit einem kleinen Dorn, Dorsalseite an  $b_1$ ,  $c_1$  und  $d_1$  mit kleinen dreieckigen Dornen, an  $c_2$  und  $d_2$  mit langen Fäden (an  $d_2$  aber in einigen Fällen nur mit einem kleinen Dorn). - Die Art wurde in Moospolstern auf trockenen Steinen angetroffen.

Die Arten *Echiniscus Menzeli*, *spinuloides* und *spitzbergensis* sind einander sehr nahe verwandt. Ich gebe Abbildungen über zwei beobachtete Entwicklungsstadien von *E. MENZELI* (Abb. 2 b-c).

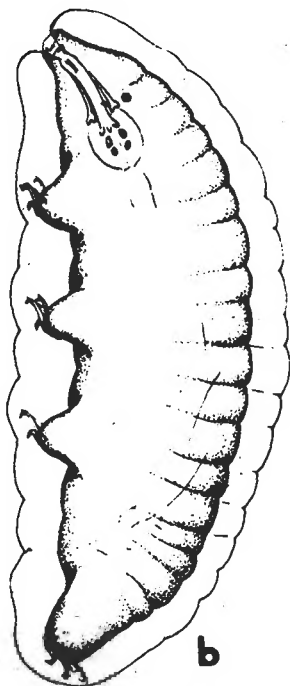
### **Hypsibius undulatus THULIN**

(Abb. 3b)

Körperlänge 250  $\mu$ . Körper grünlich-blau, Mageninhalt orangefarben gefärbt, Kopf etwas abgeplattet, Kutikula an der Dorsalseite



a



b

Abb. 3. A: *Echiniscus spinuloides* J. MURR. - B: *Hypsibius undulatus* THULIN, Häutungsstadium.

gewellt, Schlnndkopf kurz-oval mit 2 Macroplacoiden, von denen der vordere etwas grösser ist als der hintere. Komma fehlt. Eier glatt. - Ich fand diese schöne Tardigraden-Art in Moospolstern auf einem Dach.

## S C H R I F T T U M

1. IHAROS, Gy.: Archipodiata, I.; Tardigrada. In: Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), III, 12, 1956, p. 1-42. -

2. MARCUS, E.: Tardigrada. In: Das Tierreich, 66, 1936, p. 1-340. - 3. RAMAZZOTTI, G.: Nuove tabelle di determinazione dei generi *Pseudechiniscus* e *Echiniscus* (Tardigradi). Mem. Ist. Ital. Idrobiol., 8, 1954, p. 177-204. - 4. RAMAZZOTTI, G.: Nuove tabelle di determinazione dei generi *Macrobiotus* e *Hypsibius* (Tardigradi). Mem. Ist. Ital. Idrobiol., 10, 1958, p. 69-120.